

## ΒΡΑΣΜΟΣ ΝΕΡΟΥ ΣΕ ΧΑΜΗΛΗ ΠΙΕΣΗ. ΤΟ ΝΕΡΟ ΒΡΑΖΕΙ ΜΕ ΝΕΡΟ!

ΕΚΦΕ Παλλήνης

### ΣΚΕΥΗ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ

- Κωνική φιάλη των 100mL και πώμα
- Μεταλλική βάση με ράβδο και λαβίδες
- Γκαζάκι βουτανίου
- Θερμόμετρο
- Γάντια αντοχής σε μεγάλες θερμοκρασίες

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Στην κωνική φιάλη προσθέτουμε περίπου 40 mL νερού, βυθίζουμε το θερμόμετρο και θερμαίνουμε με το γκαζάκι μέχρι να έχουμε βρασμό. Παρατηρούμε ότι στο βρασμό η ένδειξη του θερμομέτρου είναι  $100^{\circ}\text{C}$ .
2. Σβήνουμε τη φλόγα, αφαιρούμε το θερμόμετρο, πωματίζουμε την κωνική φιάλη και μετά από λίγο (0,5 έως 1 λεπτό) τοποθετούμε τη φιάλη ανάποδα στη λαβίδα που έχουμε προσαρτήσει στη μεταλλική ράβδο του στηρίγματος.
3. Περιβρέχουμε την κωνική φιάλη με ψυχρό νερό βρύσης και παρατηρούμε ότι το νερό στην πωματισμένη φιάλη βράζει.



Επαναλαμβάνουμε το ίδιο αρκετές φορές και το νερό και πάλι βράζει.

### ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

A. Το νερό πάντοτε και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες βράζει στους  $100^{\circ}\text{C}$ ;

B. Ποιό φυσικό μέγεθος και πώς μεταβάλλεται όταν περιβρέχουμε την κωνική φιάλη με ψυχρό νερό βρύσης (βήμα 2 της διαδικασίας);

-----  
-----  
-----  
-----

### Να συμπληρώσετε τη σωστή λέξη

Μπορούμε να συγκρίνουμε τα σημεία βρασμού διαφορετικών καθαρών ουσιών όταν ο βρασμός γίνεται σε ίδια - - - - -

Πηγές:

1) L.R.Summerlin, C.L.Borgford, J.B. Ealy Chemical demonstrations. A Sourcebook for teachers. American chemical society.

2) ΕΚΦΕ Ρεθύμνου